

ナーシングホーム入所者に対する リハビリテーションサービスのアウトカム

Murray PK, et al : Outcomes of rehabilitation services for nursing home residents. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1129-1136, 2003

Key Words : ナーシングホーム, 福祉政策

米国では, 1997 年の修正予算均衡法施行により, ナーシングホーム入所者に対するリハビリテーションサービスは包括支払い方式になり, サービスの削減傾向が顕著である. そこで, 法案施行前のナーシングホーム入所者に対するリハビリテーションサービスが患者の生存率と自宅退所率に与えた影響を明らかにする目的で研究を行った. オハイオ州のナーシングホーム 945 施設に, 1994 年から 1996 年の間に入所した 11,150 人を対象とし, リハビリテーションサービスを受けた者と受けない者の自宅退院率, 生存率を比較し, 5 つの疾患群 (脳卒中, 頸部骨折, 心不全, 慢性呼吸不全, その他) について, サービスの量とアウトカムの相関を検討した. [結果] リハビリテーションサービスは 58% の入所者に提供され, サービスを受けた者は自宅退院率が高く, サービスの量と結果に相関があった. 5 つの疾患群すべてでサービスを受けた者の自宅退院率は高かった. 新しい政策は, 患者と家族に負の影響を与え, 社会的コストを悪化させる可能性がある. (横浜市立大学 水落 和也)

声帯麻痺の回復予測における喉頭筋電図の有用性

Munin MC, et al : Utility of laryngeal electromyography in predicting recovery after vocal fold paralysis. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1150-1153, 2003

Key Words : 筋電図, 喉頭神経, 予後, 声帯麻痺

[目的] 声帯麻痺の回復を予測する際の喉頭筋電図の有用性と筋電図のどの要素がもっとも予後を予測するかを, 後方視的なコホート研究で調査した. [方法] ビッツバーグボイスセンターで, 発症から 21 日~6 か月の間に喉頭筋電図が施行され, 6 か月以上フォローされた声帯麻痺 31 人の患者について調査した. [結果] 31 人中 9 人 (29%) で麻痺は改善, 22 人 (71%) で麻痺が残存した. 筋電図の評価で優 (運動活動動員がほぼ正常で異常自発電位がみられない) であった患者 6 人のうち 4 人は麻痺が改善, 評価が中等度または劣 (運

動活動動員の著明な減少または消失, 異常自発電位あり) であった患者 25 人のうち 5 人で麻痺が改善した. 麻痺が残存した 22 人のうち 8 人で線維自発電位を認めたが, 異常自発電位は予後には相関しなかった. 運動活動電位の消失または著明な減少と声帯麻痺の残存には高い相関があった. 筋電図による予後予測は予後予測因子として有用であった.

(横浜市立大学 栗林 環)

慢性閉塞性肺疾患における不安感・抑うつ症状に 対する心理療法の効果

de Godoy DV, et al : A randomized controlled trial of the effect of psychotherapy on anxiety and depression in chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1154-1157, 2003

Key Words : 慢性閉塞性肺疾患, 不安, 抑うつ症状, 心理療法

[目的] 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) における不安感・抑うつ症状に対する心理療法の効果を測るために研究を施行した. [対象および方法] 対象はブラジルの大学病院に通院していて呼吸器リハビリテーションの外來治療を受けている 30 名の COPD 患者である. これらの患者を無作為に 2 群に分類し, 12 週間の訓練を施行した. 第 1 群には 24 コマの運動療法, 24 コマの理学療法, 12 コマの心理療法, 3 コマの講義を施行し, 第 2 群には心理療法以外の訓練を施行した. 評価は Beck の不安度評価, Beck の抑うつ度評価, 6 分間歩行距離にて行った. [結果] 両群とも 6 分間歩行距離は施行前より有意に改善した. 第 1 群のみが不安度, 抑うつ度が有意に改善した. また第 1 群と第 2 群の不安度の改善には有意差を認めた. [結論] 心理療法を含めたりハビリテーションプログラムは不安感・抑うつ症状の改善に寄与したが, 6 分間歩行速度の改善には普通のプログラムと差を認めなかった.

(横浜市立大学 菊地 尚久)

脳外傷入院リハビリテーション診療報酬に対する新しい メディケア包括支払いシステムの予想される影響

Hoffman JM, et al : Potential impact of the new medicare prospective payment system on reimbursement for traumatic brain injury inpatient rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1165-1172, 2003

Key Words : 医療経済, 包括支払いシステム,
ケアミックスグループ

2002 年 1 月より施行されたりハビリテーション病院に対するメディケアの包括支払いシステム (PPS) が, 脳外傷の入院リハビリテーションにどのような影響を与えるかを明らかにする目的で, 後方視的コホート研究を行った. 対象は全米脳外傷モデルシステムに参加している 14 のリハビリテーション病院に入院した 1,807 名である. 入院リハビリテーションの経費, 入院期間, 機能的アウトカムを指標とした. 全施設の平均入院リハビリテーション費用は 19,949 ドル, PPS の診療報酬額の平均は 16,837 ドルであり, PPS のほうが診療報酬が高い施設は 3 施設のみであった. 実際の入院期間の平均は 20 日, PPS での最適入院期間は 17.3 日であり, 12 施設で入院期間の短縮が必要であった. 入院中の FIM 変化の平均 34 に対し, PPS で予測される FIM 変化は 28.9 であった. 新方式で経営を維持していくためには入院期間を短縮するか経費を削減するしかなく, 入院期間を短縮するには FIM 効率を向上させるか FIM が低いままで患者を退院させるしかない.

(横浜市立大学 水落 和也)

多発性硬化症者の筋肉代謝物質および運動能に対する クレアチン—水和物摂取の影響

Lambert CP, et al : Influence of creatine monohydrate ingestion on muscle metabolites and intense exercise capacity in individuals with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1206-1210, 2003

Key Words : 多発性硬化症, クレアチン, クレアチニン酸, クレアチン—水和物

〔目的〕多発性硬化症 (MS) 者の筋肉代謝と運動能について, クレアチン—水和物を投与して有効性を評価する. 〔方法〕対象は, 再発緩解を繰り返す MS16 症例 (Expanded Disability Status Scale スコアの平均値 4.75) に対し, 無作為化された二重盲検法による研究で, 8 症例はクレアチン—水和物 20 g/日を 5 日間服用, 他の 8 症例はプラセボを服用させた. 服薬前後にて, 外側広筋に針生検を施行した. また角速度 $180^\circ/\text{s}$ の膝屈曲・伸展運動を 30 回 1 セットとして 3 セット施行し, 運動能を評価した. 〔結果〕クレアチン—水和物を摂取しても, 筋肉内クレアチン, クレアチニン酸, フリークレアチンの有意な上昇を認めなかった.

また, 等速度運動による運動能でも両群間に差を認めなかった. 〔結論〕MS 症例において, クレアチンの摂取は, 筋肉内クレアチン貯蔵量や運動能に対して, 有意な効果は認めなかった.

(横浜市立大学 野々垣 学)

大腿骨頸部骨折患者および介護者に対する 12 か月の 訪問リハビリテーションの効果 : 無作為化対照研究

Crotty M, et al : Patient and caregiver outcomes 12 months after home-based therapy for hip fracture : a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* **84** : 1237-1239, 2003

Key Words : 介護者, 訪問リハビリテーション,
大腿骨頸部骨折

大腿骨頸部骨折患者に対する早期退院後の訪問リハビリテーションプログラムが, 退院後 1 年の時点で患者および介護者にどのような効果をあげているかを, 従来の入院リハビリテーションと比較した. 対象は大腿骨頸部骨折患者で, 65 歳以上, 医学的に安定し, 自宅退院の意志があり, リハビリテーションを行ううえでの身体的, 精神的能力があり, 訪問リハビリテーションが行える住宅環境がある者とした. 66 名の対象を無作為に訪問群 34 名, 入院群 32 名に分け, 患者評価は Modified Barthel Index (MBI), timed up and go (TUG), SF-36 で, 介護者評価は SF-36, Caregiver Strain Index (CSI) で行った. 12 か月の時点で, 両群とも MBI, TUG は有意に改善し, SF-36 の身体スコアは有意に減少し, 両群間に差がなかった. 訪問群の介護者は CSI で介護負担感が有意に低下した. 地域社会で自立した生活を送っていた高齢の大腿骨頸部骨折患者にとって, 早期退院後の訪問リハビリテーションは従来の入院リハビリテーションと同様の効果があり, 1 年後の介護者に対する負担は少ない. (横浜市立大学 水落 和也)

前腕の複合神経伝導速度は実際の手根管を通過する 神経伝導速度を反映しているのか?

Chang MH, et al : Does direct measurement of forearm mixed nerve conduction velocity reflect actual nerve conduction velocity through the carpal tunnel?. *Clin Neurophysiol* **113** : 1236-1240, 2002

Key Words : 手根管症候群, 電気診断学, 伝導ブロック, 逆行性神経萎縮

手根管症候群で時々前腕の神経伝導速度も低下している症例がある。〔対象〕健康人 50 人が参加した。患者は、症状を認め、著明な筋萎縮、脱力、強い感覚障害を有する進行例は除外した 30 人が参加した。〔方法〕正中神経感覚神経伝導検査は手掌中央、手関節部と肘の部位で刺激し、記録電極を示指に設置、手関節―手掌間 (W-P sen)、手関節―肘間 (W-E sen)、肘―手掌間 (E-P sen) の感覚神経伝導速度を計測した。正中神経複合神経伝導検査は手掌中央と手関節部で刺激し、肘の部分に記録電極を設置、手関節―手掌間 (W-P mix)、手関節―肘間 (W-E mix)、肘―手掌間 (E-P mix) の複合神経伝導速度を計測した。〔結果〕健康人で、W-P mix と W-P sen、W-E mix と W-E sen、E-P mix と E-P sen は互いによく相関していた。患者では、W-P mix と W-P sen、E-P mix と E-P sen は互いによく相関していたが、W-E mix と W-E sen の間には相関が認められなかった。W-E mix では速度の低下はないが、W-E sen では低下が著しく、W-E mix は障害を受けていない手根管外の神経線維の伝導速度を反映していると考えられた。〔考察〕前腕部の複合神経伝導速度は、手根管の障害を受けた神経線維の実際の伝導速度を反映しておらず、運動や感覚神経伝導速度のほうが手根管での障害を反映している。

(市川市リハビリテーション病院 小川 真司)

線維自発電位と陽性鋭波の違いは、 身体組織のフィルター作用による

Campbell WW, et al : The difference between fibrillations and positive sharp waves is due to tissue filtering. *J Clin Neurophysiol* 20 : 201-206, 2003

Key Words : 針筋電図, 線維自発電位, 陽性鋭波, フィルター

針筋電図検査における線維自発電位 (fibrillation potentials) と陽性鋭波 (positive sharp waves) は、いずれも筋線維膜の不安定性を意味し、臨床的な共通点も多い。両者が同一の電位なのか否かは、長きにわたり議論されてきたが、結論は出ていない。筋電計増幅器フィルターの設定変更により線維自発電位が陽性鋭波に変化することを示し、両者が同一の電位であることを明らかにする。〔方法と結果〕①健康人において、低周波フィルターを 500 Hz、高周波フィルターを 20kHz として単一筋線維筋電図用の針電極を用いて活動電位

を記録し、線維自発電位型の波形を得た。電極を動かさず、フィルターをそれぞれ 0.2 Hz、100 Hz に変更したところ、陽性鋭波型の波形に変化した。②患者において、通常の針電極を用い、低周波フィルターを 20 Hz、高周波フィルターを 10kHz として線維自発線維を記録した。電極を動かさず、フィルターをそれぞれ 0.2 Hz、500 Hz に変更したところ、陽性鋭波型の波形に変化した。〔結論〕線維自発電位と陽性鋭波は同一の電位である。線維と電極の位置関係、身体組織のフィルター作用によって、波形がどちらになるか決まると考えられる。

(慶應義塾大学 高橋 宣成)

急性期片麻痺患者における機能的電気治療の臨床評価

Popovic MB : Clinical evaluation of functional electrical therapy in acute hemiplegic subjects. *J Rehabil Res Dev* 40 : 443-454, 2003

Key Words : 急性期片麻痺, 電気刺激, 訓練, 麻痺側の腕と手指, 治療

この論文は、脳卒中急性期片麻痺患者における麻痺側の腕への機能的電気治療 (FET) の効果を検討し、無作為単純盲検臨床研究について述べたものである。FET は、随意的な腕の運動と、神経を刺激する装具を用いて手指を開いたり閉じたり、物をつかんだり放したりすることを含む訓練プログラムである。FET は従来の訓練治療に加えて、3 週間連続した毎日 30 分の訓練から成り立った。28 名の急性期片麻痺が被験者として 6 か月間に及ぶこの研究に参加した。被験者は、重力に抗して随意的に手関節と指を伸展できるかどうかの能力に基づき、低機能群 (LFG) と高機能群 (HFG) に分けられ、そして無作為に対照群あるいは FET 群に割り当てられた。帰結の評価には上肢機能テスト、肘と肩運動の協調性、麻痺側腕の主要な筋の痙攣および RUE/MAL 質問表が用いられた。その結果、FET 群と対照群はすべての帰結評価項目で回復傾向を示した。FET 群での回復の程度は、対照群の回復の程度と比較してより大きかった。治療訓練の最初の 3 週間において、FET 群での回復の速度は対照群と比較して回復の割合がかなり速かった。LFG 群の被験者は FET 群と対照群の両方で HFG 群より改善が少なかった。

(弘前大学 岩田 学)